

Preussen's See-Atlas: der späte Beginn preußischer Seekartographie

Loeck, Gottfried

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Loeck, G. (1992). Preussen's See-Atlas: der späte Beginn preußischer Seekartographie. *Deutsches Schifffahrtsarchiv*, 15, 289-314. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-52635-8>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

PREUSSEN'S SEE-ATLAS

Der späte Beginn preußischer Seekartographie

VON GOTTFRIED LOECK

Auf ein speziell preußisches Seekartenwerk, das vornehmlich die eigenen Küsten zeigte, hatte man, verglichen mit den Aufnahmen der anderen Ostseeanrainer, ungewöhnlich lange warten müssen. Als erster kläglicher Versuch, auch in Preußen ein amtliches Seekartenwerk zu erstellen, wird in der Literatur¹ das von dem Generalfeldmarschall und bezeichnenderweise Oberbefehlshaber der Artillerie, Graf von Schmettau, 1749 in Berlin herausgegebene Seekartenwerk »Nouvel Atlas de Marine« angeführt, das jedoch für den Praktiker kaum Nutzen bot. Bestehend aus einer Weltkarte und zwölf Detailkarten, die vorwiegend arktische und ferne überseeische Gebiete enthielten, blieb für die eigenen Territorialgewässer kein Platz mehr. Da die ausschließlich großmaßstäbigen Karten zudem kaum nennenswerte Hinweise z.B. auf Untiefen, Fahrwasser, Seezeichen oder Landmarken enthielten, blieb ihr Wert als Navigationshilfe äußerst begrenzt.²

Im Gegensatz dazu waren die dänischen, schwedischen und russischen Seekarten der Ostsee vorrangig auf den praktischen Gebrauch für den Schiffsführer ausgerichtet. Selbst für das erst seit dem Ende des Nordischen Krieges endgültig bis zur Ostsee vorrückende Rußland ergab sich schon bald das Problem der Beschaffung zuverlässiger Seekarten für seine rasch wachsende Flotte. Insofern erscheint es nur konsequent, daß der Flottenkapitän ersten Ranges, Alexej Nagaev (1704–1781), bereits 1757 in St. Petersburg einen ersten russischen Seeatlas³ veröffentlichte, der, wie Ulla Ehrens-värd nachgewiesen hat, in Teilen auf schwedische Vorlagen zurückgriff.

Etwa gleichzeitig gab es auch in Vorpommern einen ersten Ansatz einer planmäßigen staatlichen Neuaufnahme der schwierigen Küstengewässer. Die Umsetzung des 1756 gefaßten Beschlusses des schwedischen Reichsrates⁴, alle schwedischen Küstenräume mit astronomischen und trigonometrischen Ortsbestimmungen nach rechtweisendem Kompaß neu zu vermessen, oblag Professor Andreas Mayer (* 8. Juni 1716, † 19. Dezember 1782). Das Ergebnis seiner bereits im Winter 1757/58 durchgeführten ersten Basismessungen auf dem Eis des Greifswalder Boddens war die erstmalig 1763 in Augsburg veröffentlichte Landkarte von Schwedisch-Pommern: POMERANIAE / ANTERIORIS / SVEDICAE / ac / PRINCIPATVS RVGIAE / TABVLA NOVA / Astronomicis Observationib[us] et Geometricis / Dimensionibus Superstructa / ILLVSTRIBVS AC SPENDIDISSIMIS [sic!] / STATVS ORDINIBVS / in devotissimi atque gratissimi animi Tesseram / dicata / ab / ANDREA[S] MAYER / Prof[essor] Mathem[aticae] et Phys[icae] Exp[erimentalis] Reg[iae] Scient[iarum] Academi[arum] / Holmiens[is] Berol[inensis] atque Instituti Bonon[iensis] Socio. / atque excusa à / Tobia Conrado Lotter, Geogr[apho] Aug[usta] V[indelicorum] / CIOCCCLXIII. « Da aber selbst diese Karte als Navigationshilfe unbrauchbar war, mußte man weiter in Ermangelung eigener Druckerzeugnisse auch im 18. Jahrhundert auf die vorwiegend an praktischen Notwendigkeiten orientierten Seekarten dänischer und schwedischer Autoren zurückgreifen.⁵

Neben Andreas Mayer ist Vizeadmiral Johan Nordenankar (1722–1812) zu nennen, der vom schwedischen Reichsrat 1772 mit der Gesamtleitung der Neuaufnahme aller schwedi-

schen Küstenräume betraut wurde. Das Forschungsergebnis faßte er 1797 in einem neuen Seekartatlas⁶ zusammen, bei dem Eric af Klint (1732–1812) entscheidend mitwirkte. Die Seekarten des uns hier besonders interessierenden Gebiets sind darin jedoch nur großmaßstäbig ausgeführt. Im Kartuschentext der u.a. auch Pommern enthaltenden Seekarte wird betont, daß sämtliche Kartenblätter aufgrund neuester astronomischer Beobachtungen sowie trigonometrischer und hydrographischer Vermessungen mit rechtweisendem Kompaß entwickelt worden seien. Als Nullmeridian wurde der von Ferro, 17°39'46" westlich Greenwich, gewählt. Das Atlasblatt »PASS CHARTA öfver / BÄLTERNE, SUNDET / och S. W[ä]stradelen af / ÖSTERSJÖN...«, das im Süden die langgestreckte pommersche Küste zeigt, wurde schon 1789 von Fredrik Akrel (1748–1804) gestochen. Mehrere handgezeichnete Vorarbeiten zu dieser und anderen Karten des Atlaswerkes befinden sich ohne Signatur im Stockholmer Kriegsarchiv. Auch wenn die Küstenfiguration der Karte Verbesserungen gegenüber den Vorläufern aufweist und der bogenförmige Verlauf des Küstenabschnittes zwischen Köslin und Leba oder die Vermessung des Raumes Peenemünde, Arkona, Darsser Ort im Vergleich zu früher veröffentlichten Seekarten den neuesten Wissensstand wiedergeben, wiederholen sich darin trotz genauerer mathematischer Berechnungen längst überholt geglaubte Fehler: Die Flußmündungstrichter der Ostseezuflüsse sind immer noch in der Art Willem Jansz. Blaeus⁷ überzeichnet, die hinterpommerschen Strandseen sind in Wirklichkeit von der offenen See weitgehend abgetrennt. *Cösslin* hat allenfalls über den Jamunder See einen schmalen Zufluß zur Ostsee, Swine und Dievenow wirken unverändert überbreit. *Veneta* (Vineta) ist erneut nordwestlich Ahlbeck aufgeführt. Die auffällige Abnahme der Wassertiefenlotungen mit zunehmender Entfernung von der Odermündung ostwärts bestätigt wieder einmal alte schwedische Prioritäten. Wenn Vorpommern oder Rügen bei Nordenankar mit keiner Detailkarte, wie bei Petter Gedda, Erwähnung finden, so könnte der Grund im nachlassenden Interesse der Schweden begründet sein. Dafür spricht auch, daß Pommern nur bis etwa 17° östlicher Länge (Stolp) wiedergegeben wird. Eine »Special Charta öfver Carlshamns Hamn och Redd...« füllt das Gebiet Hinterpommerns aus.

In der Aufzählung schwedischer Seekartographen und ihrer Beiträge für die pommersche Kartographiegeschichte darf der Seeoffizier und Kapitän Gustaf af Klint (1771–1840) nicht fehlen. Seine umfangreichen Aktivitäten, die 1820 in Stockholm zur Herausgabe eines zweibändigen See-Atlanten⁸ mit vielen Neuaufnahmen führte, konnten am Beispiel Pommerns nunmehr auch die preußischen Vermessungsergebnisse Gillys und Sotzmans berücksichtigen. Hinsichtlich seiner Seekarte »Pommerska bukten« jedoch, die in »Sweriges Sjö-Atlas« enthalten ist, hat Klint sehr wahrscheinlich ausschließlich eigene Seevermessungen verwertet. Durch die von ihm 1805 neu ermittelten astronomisch bestimmten Koordinaten erreichte er dank größerer Genauigkeit inhaltliche Verbesserungen. Im 1816 erstmals in der Marquardschen Buchdruckerei in Stockholm erschienenen Segelhandbuch »Beschreibung von den Küsten an der Ostsee und dem Finnischen Meerbusen, zum Schwedischen Seeatlas gehörend von Gustaf af Klint« werden zwei seiner Pommern betreffenden Seekarten »Die Preussische Küste von der Oder bis Rixhöft« und »Pommersche Bucht und Bornholm« erläutert. Nach Ablauf von Klints Privileg wurde der Atlas 1849 und das Segelhandbuch 1848 und 1855 von staatlicher Seite neu aufgelegt. Die Zuverlässigkeit seiner Information, ohne die jede Schifffahrt erheblichen Gefahren ausgesetzt war, ermöglichte den großen Erfolg.

In Dänemark gab Seefahrtsschuldirektor Christian Carl Lous (1724–1804) mit seiner »Nyt Pas-Kaart over Sundet og begger Belterne«⁹ eine erheblich verbesserte Seekarte heraus, die weitgehend auf den präzisen geodätischen Vermessungen des dänischen Astronomen T. Bugge beruhte. Der Karte waren mit der »Kieler Förde« und der »Zufahrt nach Stettin« zwei Sonder- bzw. Insetkarten beigegeben, die auf die beiden für Dänemark bevorzugten Handelsplätze verwiesen. Ähnliche Aktivitäten entwickelte nahezu zeitgleich der Direktor

des Königlich dänischen Seekartenarchivs, der spätere Vizeadmiral Poul de Løwenørn (1751–1826). Seine neuen Seekarten von Teilen der Ostseeküsten konnten jedoch nicht veröffentlicht werden, weil der bald beginnende russisch-schwedische Krieg und die napoleonischen Eroberungen aus Gründen der Sicherheit eine Veröffentlichung ausschlossen.

Die Friedensbestimmungen des Wiener Kongresses legten u.a. fest, daß Schwedisch-Vorpommern einschließlich der Insel Rügen 1815 zur preußischen Provinz Pommern kam. Damit besaß Preußen eine Küstenlinie, die sich von Nimmersatt nördlich von Memel bis Ahrenshoop an der Grenze zu Mecklenburg erstreckte. Für diese lange Küstenstrecke standen damals ausschließlich ausländische Karten zur Verfügung, wenn man die kunstsinnigen handgezeichneten Unikate einzelner Teilräume außer acht ließ.¹⁰ Die Landmacht Preußen hatte bis dahin den Seeinteressen seiner Bewohner nur wenig Beachtung geschenkt. Beeindruckt von den Arbeiten Løwenørns, empfahl der damalige preußische Gesandte in Kopenhagen, Graf zu Dohna, im Oktober 1815 den dänischen Hydrographen zu beauftragen, *durch eine Beschreibung der preußischen und pommerschen Häfen und ihrer Tiefe, der Ansichten der Küsten, der Leuchtfeuer und Warnungszeichen die Fahrt längs der diesseitigen Ostsee-Küsten bekannter und weniger gefährlich zu machen*.¹¹ Gegen die Beteiligung ausländischer Kartographen wandte sich jedoch schon wenig später Staatskanzler Fürst von Hardenberg. Seine Einwände entsprachen weitgehend militärischen Sicherheitsbedenken. Die Vermessung bzw. topographische Aufnahme strategisch interessanter Küstenbereiche erfüllte vorrangig die Militärs mit großer Sorge. Daher wurde die Initiative des Grafen Dohna schnell verworfen.

Mit der Errichtung einer »Navigations-Unterrichts-Anstalt« durch König Friedrich Wilhelm III. am 20. Juni 1817 in der ungenutzten Danziger St. Jakobi Kirche versprach man sich nicht nur eine deutlich verbesserte Ausbildung der Seeleute, sondern man erhoffte sich endlich auch die Erarbeitung eigener Seekarten. Die nach den Freiheitskriegen völlig daniederliegende preußische Schifffahrt bedurfte dringend der flankierenden Impulse. Der ersten staatlichen Navigationsschule in Danzig wurde mit dem 1816 bei J.J. Meyer in Stralsund auf Stapel gelegten bewaffneten Schoner STRALSUND¹² ein seetüchtiges Küstenwachschiff zugewiesen, mit dem die Seefahrtsschüler alljährlich während der Sommermonate mehrwöchige Navigationsbelehrungsfahrten durchführten. Zum Schulungsprogramm gehörten dabei regelmäßig auch Seevermessungen. Unter Führung von Ludolph Hermann Tobiesen¹³ wurden vorrangig preußische Hafenplätze angelaufen. König Friedrich Wilhelm III. hatte extra für den armierten Schoner eine besondere Flagge gestiftet, die neben dem preußischen Adler ein Eisernes Kreuz zierte. Zusätzlich zur Flagge durfte die STRALSUND noch einen langen Wimpel führen, der von den üblichen Hafengebühren befreite. Über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Übungsfahrten wurde penibel Buch geführt, die Beobachtungen wurden in zahlreichen kleinmaßstäbigen Handzeichnungen umgesetzt. Als erstes Ergebnis solcher Expeditionen ließ Tobiesen 1819 eine Karte des Putziger Wieks anfertigen, die jedoch weit weniger Informationen bot als die bereits 1792 von Kapitän Lorenz Pettersen gezeichnete Karte mit dem Titel »Dieser Kleine Hydrographische Plan ist nach der (sic!) Schiffs-Compas oder itzige Variation 16 gr[ad] N[ord] W[estlich] auf das Königl[ich] Preuss[ische] Wacht und Recognosc[ierung]s Schiff abgepeilt«. ¹⁴ Pettersens Beiname »Stuhmann zu Neufahr Wasser« wies ihn als profunden Kenner der abgebildeten Seeräume aus.

Da Tobiesens Karteninhalt vom Geheimen Oberbaurat Cochius erneut als kartographischer Rückschritt angesehen wurde¹⁵, man aber andererseits eigene Seekarten dringend benötigte, war schnelles Handeln notwendig. Kriegsminister von Boyen (1771–1848) richtete eine »Oberleitung der nautischen Arbeiten bei der Navigationsschule zu Danzig« ein, deren Hauptaufgabe es war, die zukünftig zu erstellenden Kartenblätter dem wissenschaftlichen Fortschritt anzupassen. Man konzentrierte sich zunächst auf die ostpreußischen Küstenabschnitte, für die mit der zwischen 1802 und 1810 herausgegebenen Schroetter'schen Landes-

aufnahme von Ost- und Westpreußen erstmals eine qualifizierte Arbeitsgrundlage vorlag¹⁶, die einheitlich auf der trigonometrischen Vermessung zwischen 1796 und 1802 durch den Lieutenant Johann Christoph von Textor und den topographischen Aufnahmen des als Bau- rat bei der westpreußischen Kriegs- und Domänenkammer wirkenden Friedrich Bernhard Engelhardts beruhte. Mit einer weiteren Küstenkarte versuchte Tobiesen verlorene Zeit auf- zuholen, aber auch weitgehend verspielte Anerkennung zurückzugewinnen.

Doch Tobiesen blieb wieder der Erfolg versagt. Da die von ihm 1810 eingereichte Küsten- karte von Ostpreußen allenfalls einen *Extract aus der Schroetterschen Karte* zeigte, zudem der Geheime Oberbaurat Cochius die Arbeit als *höchst mittelmäßig* bezeichnete¹⁷, war Tobiesens Abschied vorprogrammiert. Er hinterließ der Danziger Navigationsschule 1810 weitere elf Küstenkartenentwürfe, deren Inhalt und Verbleib heute unbekannt sind. Möglicherweise sind die Unikate bei Kriegsende von den Polen als Kriegsbeute in Verwahrung genommen worden.¹⁸

Mehr Erfolg und bessere Kartenentwürfe versprach sich das Ministerium für Handel, Gewerbe und Bauwesen, dem seit 1817 die Königliche Oberbaudeputation unterstellt war, von dem in Finnland geborenen, vormalig schwedischen Marineleutnant Diedrich Johann Longé¹⁹. Quasi als Grundstock einer zukünftigen preußischen Marine stellte er am 23. Oktober 1815 sechs Kanonenschaluppen (Nr. 10, 17, 45, 48, 51 und 116), deren Besatzungen weitge- hend vom Darß stammten, aus schwedischem Besitz unter die preußische Flagge. Dank seiner soliden und umfassenden Ausbildung in der schwedischen Marine galt sein Wort. Bereits im Winter 1820 bereiste er große Teile der preußischen Ostseeküste mit dem Ziel, vorrangig die auf Klints Seekarten verzeichneten Orte, Landmarken, terrestrischen Angaben schlechthin zu überprüfen. Die ungünstige Jahreszeit zwang zu Einschränkungen; sie begrenzte seine Akti- vitäten weitgehend auf die drei Inseln Rügen, den Ruden und die Greifswalder Oie. Später verhinderten Zeitmangel, vor allem aber die Kosten eine Fortsetzung systematischer karto- graphischer Erfassung für ein »erstes« amtliches preußisches Seekartenwerk.

In dieser Phase allgemeiner Verunsicherung, wachsender Kosten und Untätigkeit entwik- kelte der Berliner Kartograph Heinrich Berghaus 1832 seinen Plan, in *Preußen ein Institut zu gründen, welches den deutschen Seefahrer mit denjenigen nautisch-hydrographischen Hilfs- mitteln versorge, die ihm auf seinen Reisen von Land zu Land, von Erdtheil zu Erdtheil ein unentbehrlicher Wegweiser sind*.²⁰ Unmittelbar nach Abschluß seiner Schulzeit, aber ohne spezielle Ausbildung, trat der Vierzehnjährige 1811 in das Straßen- und Brückenkorps des französischen Innenministeriums ein. Hier erwarb er sich reichlich Anerkennung dank seiner guten Vermessungs- und Kartierungsergebnisse. Zur Belohnung ernannte man ihn bereits 1812 zum Ingenieurgeographen. Aber schon nach der Niederlage Napoleons in der Völker- schlacht bei Leipzig wechselte Berghaus zur preußischen Seite. 1821 verließ er endgültig das Militär, um sich bei der Bauakademie zu bewerben, der er bis 1854 angehörte. Während seiner ungemein produktiven Berliner Tätigkeit reifte in ihm u.a. auch der Plan, als »Königlich privi- legiertes hydrographisches Bureau« Seekarten herauszubringen, deren Blätter *durch einen vom Preußischen Adler beschirmten Schiffsanker*²¹ gekennzeichnet waren. Er wollte zunächst mit hydrographischen Karten der Ostsee beginnen, später aber sein Vorhaben um die wichti- gen internationalen Seerouten erweitern. Dabei wollte er aus Kostengründen auf die modern- sten ausländischen Kartenvorlagen zurückgreifen sowie die Schiffsjournale, Schiffstage- bücher der Handelsschiffe auswerten, um deren Einsichtnahme er vorsorglich bei den Schiffs- kommissionen in Stralsund und Swinemünde und der Handelsdeputation in Königsberg nachsuchte. Aber im Kompetenzgerangel der unterschiedlichen Zuständigkeiten blieb auch dieser beachtenswerte Ansatz stecken. Mit dem knappen, aber unzweideutigen Hinweis, daß freie Meere, ferne internationale Seerouten kein vorrangiger Forschungsgegenstand preußi- scher Kartographen seien, wurde Berghaus' Vorschlag abgelehnt, noch ehe er mit der eigent-

lichen Arbeit begonnen hatte. Statt dessen empfahl Handelsminister von Schuckmann, einen ausschließlich der preußischen Küste gewidmeten Seeatlas herauszugeben.

Durch die Bearbeitung topographischer Karten war Berghaus' Name in der Fachwelt schnell bekannt geworden. Weniger die Tätigkeiten an der Bauakademie brachten seinem Namen Ehre, als vielmehr die auf der Basis autodidaktisch erworbenen Selbststudiums angeeigneten Kenntnisse eines Kartographen. Bis zu 36 Verleger übernahmen seine höchst unterschiedlichen Arbeiten. Zu ihnen gehörte auch der Berliner Verleger G. Reimer, mit dem er einen »Allgemeinen See-Atlas« veröffentlichte, der konzeptionell seinen alten Vorstellungen entsprach. Die zehn Blätter der ersten und zugleich letzten Lieferung gingen inhaltlich nicht über Klints Seekartenwerk von 1798–1821 hinaus, obwohl seither elf Jahre vergangen waren. Besonders hinsichtlich der weitgestreckten pommerschen Küste griff Berghaus nur auf schwedische Vorlagen zurück. Trotzdem zeigen seine Karten eine unverwechselbare Handschrift. So werden z.B. auf den beiden großmaßstäbigen Ostseeblättern im Maßstab 1 : 520000 bzw. 1 : 518000 die Steilküsten durch betonte Schraffierung hervorgehoben. Wassertiefen sind durchgehend in Faden²² angegeben, Untiefen topographisch bezeichnet. Auffällige Besonderheiten des Meeresgrundes sind erwähnt, Baken, Bugen und Bojen gekennzeichnet. Die weitgehend sandige Uferzone ist punktiert eingetragen, Leuchtfeuer sind farbig hervorgehoben.

Aber auch das preußische Ministerium für Handel und Gewerbeaufsicht verhartete nicht in Untätigkeit. Mit dem Reformator des preußischen Gewerbewesens, Peter Christian Wilhelm Beuth (1781–1853)²³, konnte ein engagierter Befürworter für ein die preußischen Seeräume wiedergebendes Seekartenwerk gewonnen werden, ohne daß dieser selbst kartographisch tätig wurde. Die Nachfrage nach neuestem Kartenmaterial versprach eine neue Einnahmequelle zu werden. Zur Umsetzung seines Plans griff Beuth erneut auf die Danziger Navigationsschule zurück, deren neuer Leiter der aus dänischen Diensten berufene, bis 1815 als Lotseninspektor von Helsingør tätige Michael von Bille²⁴ war. Dieser bezweifelte allerdings vehement, daß die Navigationsbelehrungsfahrten der STRALSUND allein ausreichten, um die weitläufige preußische Küste nach den neuesten Methoden kartographisch zu erfassen. Seine Zweifel wurden von dem damaligen Chef des Preußischen Generalstabes, Wilhelm Krause-neck (1775–1850), dem preußischen General und Inspekteur des militärischen Erziehungs- und Bildungswesens, August Rühle von Lilienstern (1780–1847), und Alexander von Humboldt (1769–1859) nachhaltig unterstützt.

Doch bevor man endlich 1833 zwischen Weichselmünde und Pillau/Lochstädt mit den planmäßigen Arbeiten einer schrittweisen Küstenaufnahme begann, vergingen Monate konträrer Diskussionen. Die vom Preußischen Generalstab betriebene Triangulation Ostpreußens und ihre Weiterführung durch Pommern bis zur mecklenburgischen Grenze machte die Errichtung von Baken bzw. trigonometrischen Meßpunkten erforderlich, die gleichzeitig auch für die kartographische Aufnahme der Küstenzone genutzt werden konnten. Als Bearbeiter der einzelnen Küstenabschnitte setzte man Offiziere ein, die auf Anforderung des Generalstabes von den verschiedenen preußischen Truppenteilen dafür freigestellt wurden. Abgesehen von den Leutnants von Borcke und Freiherr von Falckenstein, die sechs bzw. neun Kartenblätter anfertigten, waren es in der Regel nur drei Küstenabschnitte, die von den Offizieren vermessen und in eine Karte übertragen werden mußten, bevor sie zurück in ihre Heimatgarnisonen konnten. Die Aufnahmeteam arbeiteten gleichzeitig an verschiedenen Küstenabschnitten. Diese Arbeitsweise beschleunigte das Verfahren erheblich. Nachdem die zuerst vermessene ostpreußische Küste bereits 1834 in zahlreichen Einzelaufnahmen vorlag, begann man noch im gleichen Jahr mit der Vermessung der sich westwärts Zoppot daran anschließenden langgestreckten hinterpommerschen Ausgleichsküste bis zur Dievenow. Der westlich der Odermündung folgende Küstenabschnitt von Zinnowitz bis Ahrenshoop, der weitaus arbeitsaufwendiger war, konnte erst 1836 abgeschlossen werden. Daß sich die

Vermessungsingenieure gern auf verlässliche kartographische Vorläufer stützten, versteht sich von selbst. So stellten beispielsweise die Küstensektionen der zwischen 1796 bis 1802 erstellten Schroetterschen Landesaufnahme vielfältige Hilfen für ostpreußische Küstenabschnitte bereit, während man für die langgestreckte hinterpommersche Küstenzone gerne auf die Vermessungsergebnisse der sechsteiligen Pommern-Karte²⁵ von D. Gilly zurückgriff. Speziell für Rügen nutzten die Hydrographen den Wissensstand der 1829 herausgegebenen großflächigen Rügenkarte von Hagenow.

Die sich nur sehr zögerlich entwickelnde Küstenvermessung barg unerwartet viele Schwierigkeiten. Neues verlangt nicht nur ein Umdenken, sondern zugleich auch die Abstimmung von land- mit seegestützten Bemühungen. Hinzu kam, daß die wenigen für die Vermessung abgestellten Dienstfahrzeuge für eine solche Arbeit viel zu klein waren, so daß von Stettiner und Danziger Reedern gegen teures Geld monatelang Segelschiffe gechartert werden mußten. Chef der nautischen Vermessungsexpedition während der fünf Sommer zwischen 1834 und 1838 war der Danziger Navigationslehrer Michael Friedrich Albrecht²⁶, dem man nach Billes Ausscheiden die Leitung der seeseitigen Kartierung übertragen hatte. Unterstützung erhielt er von den Brüdern Paul und Johann Friedrich Domke^{26a}, die beide als see-erfahrene Patentinhaber zum Kollegium der Danziger Navigationsschule gehörten. Auch der später ebenfalls an die Danziger Navigationsschule berufene Kapitän Will²⁷ ist zu nennen, dem wir zahlreiche aufräumarartige Küstenansichten, sogenannte Vertonungen, verdanken.

Um möglichst exakte Meßergebnisse zu gewinnen, ankerten die Vermessungsschiffe in flachem Wasser in Küstennähe, so daß sich problemlos kleine Ruderboote aussetzen ließen, die entweder in einem vorher festgelegten Zickzack-Kurs die Uferzone vermaßen oder auf strahlenförmig zur Küste ausgerichteten Kursen zahlreiche Lotungen vornahmen. Die exakte Ankerposition des Mutterschiffes wurde durch mehrfache ortsbestimmende Winkelmessungen ermittelt. Aus der Zusammenschau der vielen so gewonnenen Daten ergab sich schnell ein verlässliches Zustandsporträt der hydrographischen Verhältnisse im Küstenvorfeld, was für jede Küstenschiffahrt von größter Bedeutung war. Auf freier See zu navigieren, bereitet seltener Schwierigkeiten, problematisch für jede Schifffahrt ist stets der flachere, den Strömungen und damit der Landverdriftung besonders ausgesetzte Grenzbereich der Küstenzone. Um die erhaltenen Tiefenangaben vor der ostpreußischen und pommerschen Küste bzw. die gängigen wichtigen Segelkurse von und zu den preußischen Hafenplätzen zusätzlich zu überprüfen, fuhr der Danziger Schoner GLÜCKAUF im Sommer 1838 lange gerade Lotungslinien ab, deren Lotungspunkte zusätzlich astronomisch bestimmt wurden.²⁸ Bei schlechtem Wetter wich man beliebig auf die landgeschützten Haffs und Boddengewässer aus. So verlegte beispielsweise Michael Friedrich Albrecht im Sommer 1838, als ungewöhnlich starke Stürme tagelang jede Arbeit auf der offenen See unmöglich machten, in den Windschutz des Großen Jamunder Boddens.

In den Wintermonaten 1838 begann man mit der zeitraubenden Auslotung des Großen Oderhaffs.²⁹ Dabei konnte die Vermessungsexpedition auf die aktive Unterstützung der in Stralsund und Stettin eingerichteten Navigationsschulen bauen, deren Absolventen und Lehrkörper durch zahlreiche eigene »Beobachtungen« das Projekt unterstützten. Auch für die Vermessung des Frischen Haffs 1839 nutzte man die zuvor durchgeführten Vermessungen durch den Navigationslehrer Becker³⁰ aus Pillau. Ähnlich hilfreich erwiesen sich für das Kurische Haff die großartigen hydrographischen Vorarbeiten des Navigationslehrers Kulm³¹ aus Memel. Ohne die genannten Zuarbeiter hätte sich die Vermessung der beiden ostpreußischen Haffs vermutlich noch über das Jahr 1841 hinaus hingezogen. Schließlich wies das Preußische Handelsministerium 1843 die Königlichen Regierungen in Stralsund, Stettin, Köslin, Danzig und Königsberg an, über ergänzende, korrigierende bzw. abweichende Peilungen und Lotungen an ihren Küstenabschnitten zu berichten.

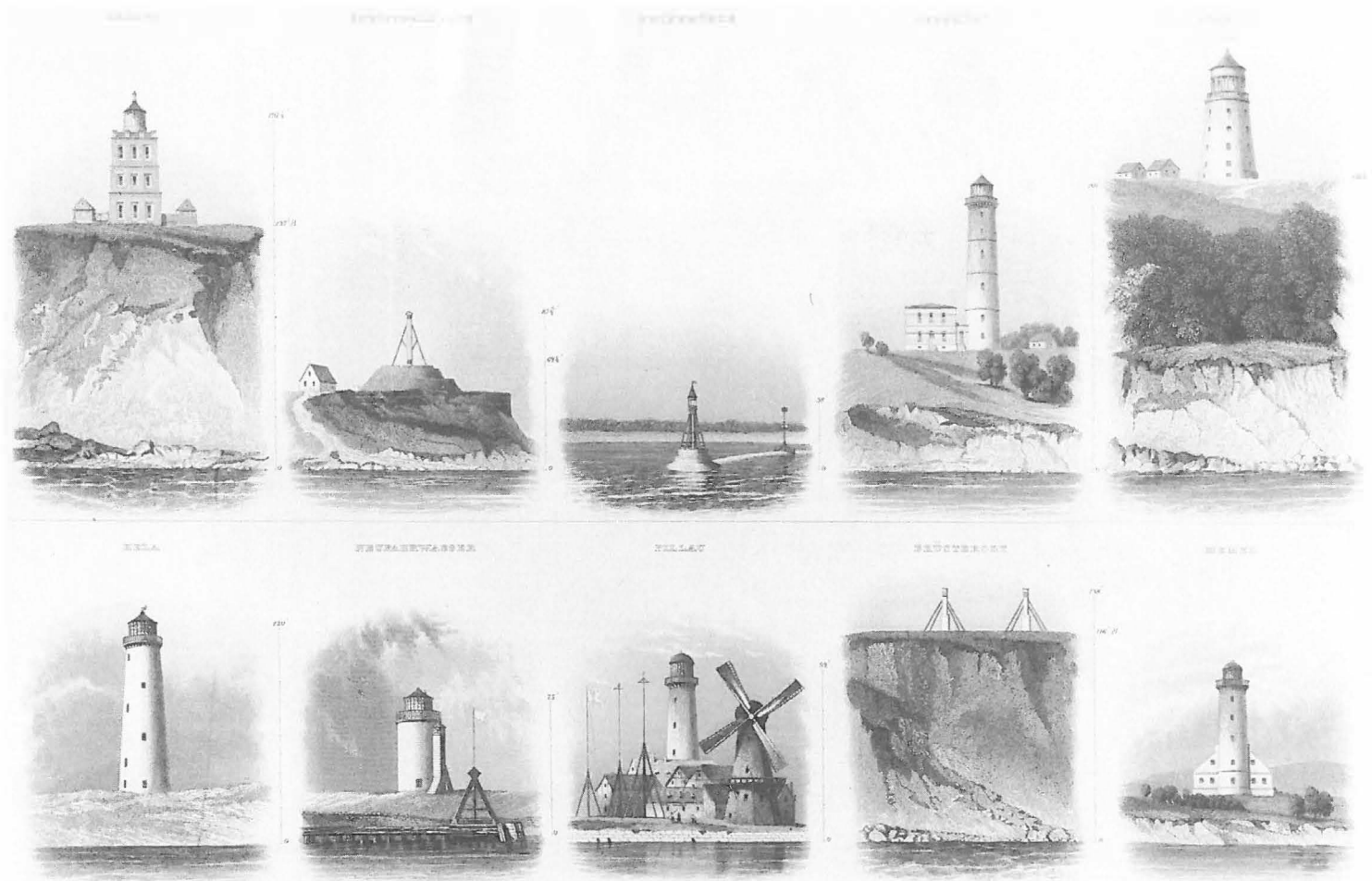


Abb. 1 Die 1841 in Atlasform erschienenen Küstenansichten, die weitgehend von Kapitän C.A. Will stammen dürften, werden durch einen Bericht über die seehydrographischen Vermessungen und die Darstellung der obigen Leuchttürme ergänzt. Mit Arkona auf Rügen beginnend, ist ihre Reihenfolge bis Memel nach geographischen Gesichtspunkten vorgenommen worden. Jeweils rechts sind aus Gründen besserer Vergleichbarkeit Höhenangaben vermerkt. (Bremerhaven, DSM)



Abb. 2 Der Übersichtsplan des Königlich Wasser-Bauinspektors Kossak zeigt den Dünen-
durchbruch der Weichsel westlich Neufähr sowie die natürliche Gestaltung der neuen Weichsel-
mündung. Das Naturereignis machte die bereits fertige Küstenaufnahme dieses Abschnitts binnen
Minuten zunichte. Aus: Atlas zur Zeitschrift für Bauwesen, Berlin 1892.

Als die Weichsel infolge wachsenden Eisdrucks in der Nacht vom 1. zum 2. Februar 1840 die niedrige Düne unweit Neufähr durchbrach und sich auf ca. 300 Meter Breite einen neuen Mündungstrichter in die Ostsee suchte, schien die Arbeit vieler Wochen vergeblich gewesen zu sein. Ein solches unvorhersehbares Naturereignis zwang zur Abänderung der eingeplanten Zeitvorgaben für die Herausgabe des Seekartenwerks. Aber schon am 20. Juli 1840 waren die ursprünglichen Kartenentwürfe überarbeitet und auf die veränderte Situation umgestellt worden. Damit lagen insgesamt 78 Peilungsblätter im Maßstab 1 : 25 000 vor³², die in der



Zusammenschau mit den früheren dänischen und schwedischen Vermessungen speziell der pommerschen Küste eine umfassende Arbeitsgrundlage für die beabsichtigte Edition boten.

Auf sämtlichen Kartenentwürfen waren die Lotungsergebnisse in Faden vermerkt, gleiche Wassertiefen zu Isobathen verbunden. Demgegenüber waren die Tiefenangaben in Küstennähe und über Untiefen, die weniger als drei Faden Wassertiefe betrug, in preußischen Fuß vermerkt.³³ Außerdem enthielten die Handzeichnungen mannigfaltige Hinweise auf die Beschaffenheit des Meeresgrundes. Mit Hilfe der Signaturen konnte man erkennen, wo feiner Sand, Kiesel, Steine, Fels, Schlick, Seegraswiesen u.a.m. sich befanden.

Der das Gesamtprojekt leitende Direktor der Danziger Navigationsschule, Michael von Bille, hatte die Kostenexplosion und den enormen Arbeitsaufwand für die Übertragung aller 76 handgezeichneten Blätter in die gleiche Anzahl von Seekarten richtig eingeschätzt. Deshalb

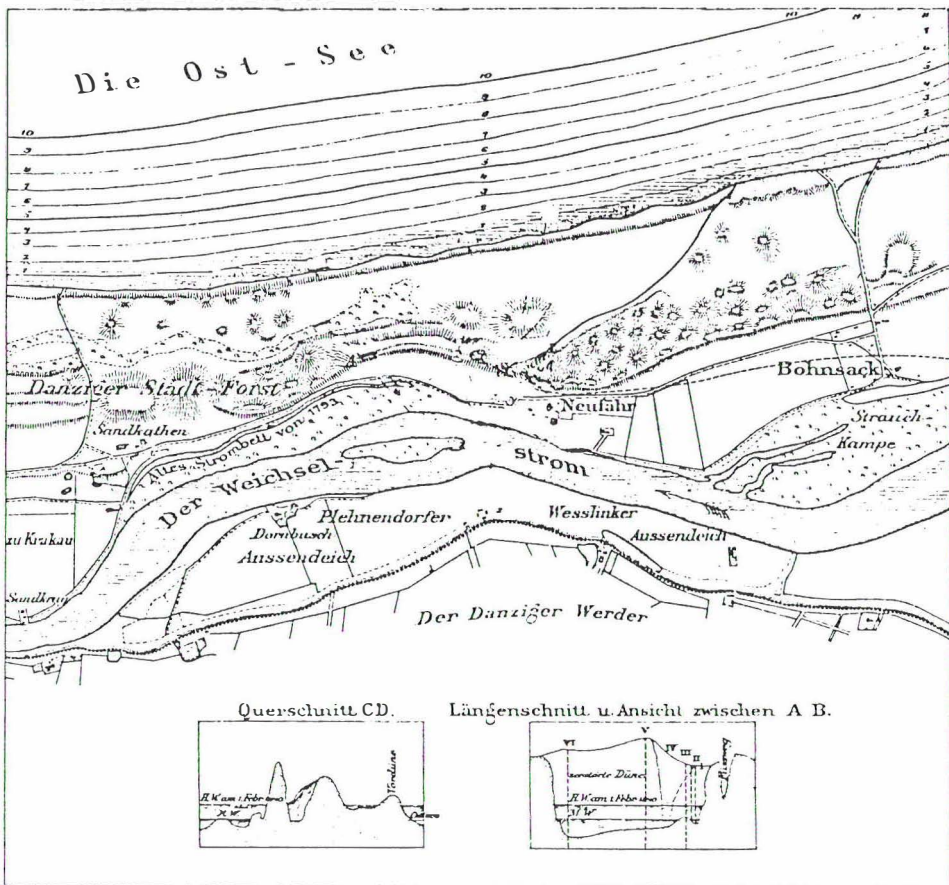


Abb. 3 Das Strombett der Weichsel vor dem Dünendurchbruch vom 1. Februar 1840.

empfahl er, zunächst sechs Küstenkarten im Maßstab 1 : 200000 anzufertigen, die sich weitgehend an Klints Vorgaben orientierten. Wegen der beengten Arbeitsmöglichkeiten an Bord sollte der Rückgriff auf die weithin unhandlichen Maße vieler Seekarten jedoch vermieden werden. Bille versprach sich von der Idee, die neuen Karten des Preußischen Seeatlas zielgerichtet den Bordbedingungen anzupassen, neue Käuferschichten. Den Küstenkarten sollten zusätzlich Küstenaufrisse, Vertonungen, beigegeben werden, die sich als Navigationshilfe großer Beliebtheit erfreuten. Für die küstenferneren Seegebiete hielt er Übersegler im Maßstab 1 : 600000 durchaus für ausreichend.

Gegen derartige Überlegungen wandte sich vor Beginn des Kartenstichs massiv der Praktiker Michael Friedrich Albrecht.³⁴ Als erfahrener Kapitän vermochte er richtig einzuschätzen, wo die Umsetzungsprobleme für den Seemann im Bordbetrieb lagen. Damit sich die Brauch- bzw. Nutzbarkeit der Seekarten an Bord verbesserte, wollte er den Maßstab seiner Küstenkarten auf höchstens 1 : 100000 begrenzt wissen, weil ein solcher Maßstab dem Schiffsführer noch ausreichend detaillierte Informationen lieferte, um unbekannte bzw. navigatorisch schwierige Gewässer relativ problemlos befahren zu können. Die auffällig stark befahrenen Seegebiete um Rügen, das Odermündungsgebiet und die Danziger Bucht wollte er vorrangig und besonders ausführlich bearbeiten lassen, die Zwischenräume und die der pommerschen

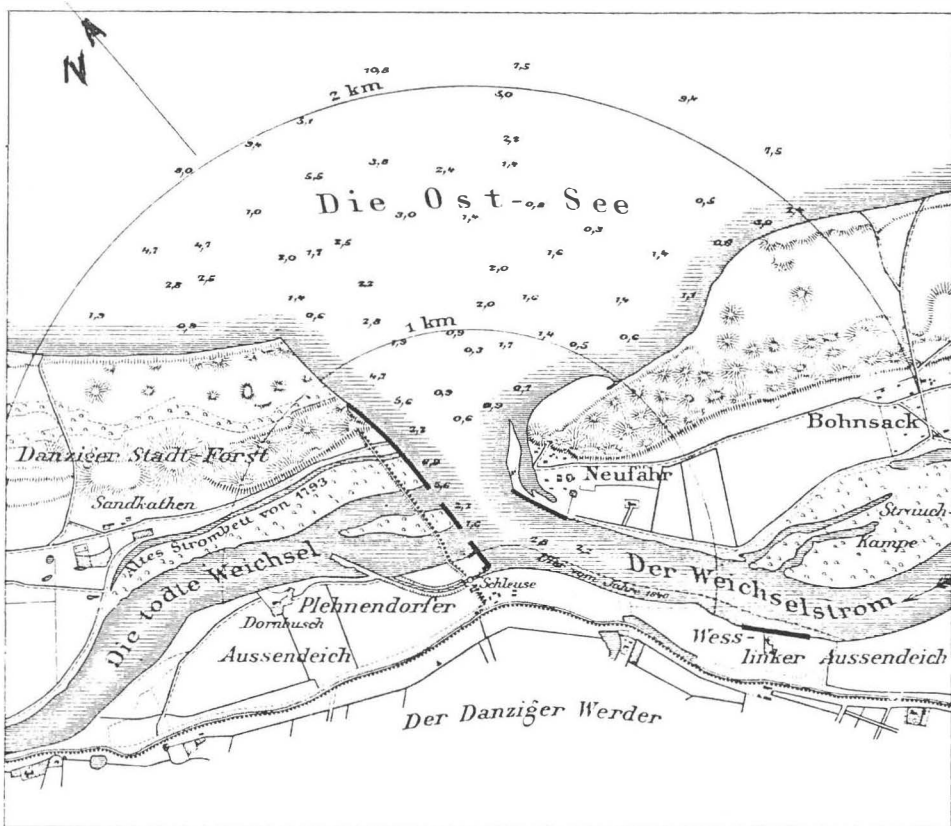


Abb. 4 Das Ausmaß der Naturkatastrophe wird deutlich. Die von der Weichsel ins Meer verfrachteten Sand- bzw. Dünenmassen haben sich fächerartig vor die neue Mündung gelegt. Sie versperrern größeren Schiffen jede Einfahrt. Im Umkreis von 2 km schwankt die Wassertiefe des Mündungstrichters zwischen 0,5 und 5,5 m. Beide Abbildungen aus: Atlas der Zeitschrift für Bauwesen, Berlin 1892, Blatt 19.

und ostpreussischen Küste entfernteren Seegebiete jedoch zunächst mit Überseglern abdecken. Um den dänischen und schwedischen Seekartographen keine kostenfreie Hilfe bei der Überarbeitung ihrer zumindestens stellenweise überholten Übersegler zu verschaffen, die zudem eine nicht unbedeutende Konkurrenz zum Preussischen Seekartenwerk bedeuten hätten, glaubte Albrecht, mit zwei großmaßstäbigen Segelkarten im Maßstab 1 : 400000 auszukommen, die er durch Reduktion mehrerer der 76 Peilungsblätter gewann.

Solche sich inhaltlich und konzeptionell widersprechenden Denkmodelle verzögerten das Projekt weiter. Die Entscheidung, für wessen Vorstellungen man sich entschließen sollte, fiel nicht leicht. Aber da auch Beuth mehr der von der Praxis bestimmten Konzeption Albrechts zuneigte, wurde im September/Oktober 1839³⁵ für die Herausgabe des Kartenwerks folgendes bestimmt: Der Seeatlas sollte zwei großmaßstäbige Segelkarten im Maßstab 1 : 400000 und 20 Küstenkarten im Maßstab 1 : 100000 enthalten. Die unterschiedlich großen Kartenblätter wurden in sieben Gebietssektionen unterteilt, deren Zählung im Westen begann und sich nach Osten fortsetzte. Manche Sektion wurde weiter in bis zu vier Einzelblätter unterteilt. Die von den Expeditionsmitgliedern Albrecht und Will gezeichneten Entwürfe wurden

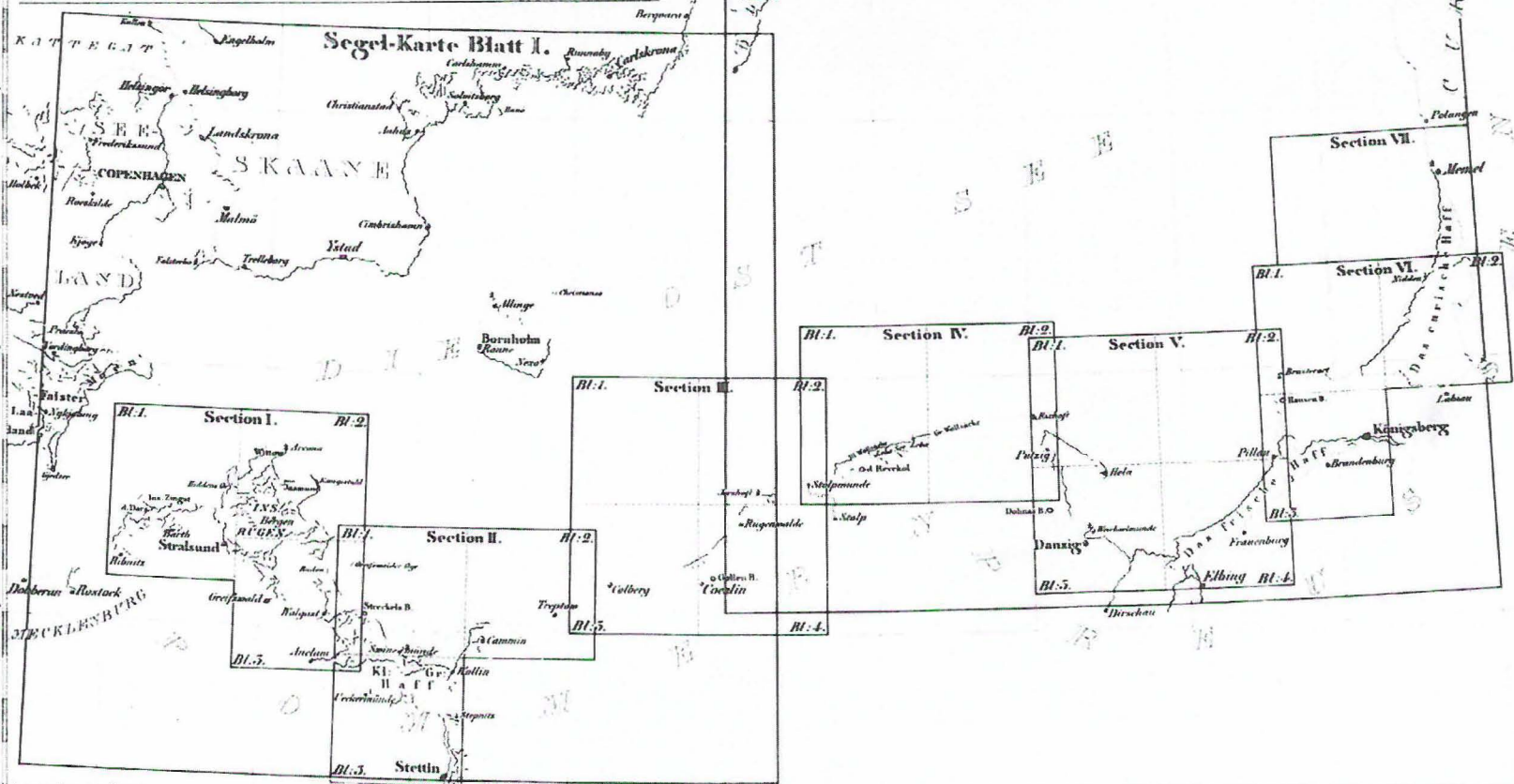
PREUSSENS SEE-ATLAS.

Überlichts-Karte.

1840.

Segel-Karte Blatt II.

Segel-Karte Blatt I.



Länge Ost von Ferro.

anschließend von Heinrich Brose, Carl Ehricht, W. Jaeck und Carl Friedrich Wolff in Kupfer gestochen. Nebeneinandergelegt ergab die Zusammenschau die weitläufige preußische Ostseeküste. Aus nur zwei bis vier Seemeilen Entfernung zur Küste aufgenommen, dokumentierten die Angaben eine für die abgebildeten Seeräume selten zuvor erreichte Informationsdichte. Als Nullmeridiane wählte man die von Ferro und Berlin. Spätere Ausgaben berücksichtigen auch den Meridian von Greenwich. Dem Atlas war außerdem eine Netzkarte aller Segel- und Küstenkarten und ein Blatt mit allen Leuchttürmen zwischen Arkona und Memel beigegeben. Der Autor des letztgenannten Blattes war Biermann. Den Stahlstich besorgte J. Hasse.

Um die in den Jahren 1834 bis 1838 erzielten Vermessungsergebnisse möglichst schnell in druckfähige Vorlagen zu übertragen, schickte Albrecht am 3. September 1839 das zur Veröffentlichung bestimmte Material an die Plankammer des Handelsministeriums.³⁶ Die Schiffsjournale, Lotungsprotokolle und Erfahrungsberichte jedoch beließ er vorsorglich in der Danziger Navigationsschule. In Berlin fanden die Arbeitsergebnisse vielfältige Anerkennung. Lediglich die Militärs erhoben Sicherheitsbedenken gegen eine pauschale Übernahme bzw. Dokumentation sämtlicher Expeditionsergebnisse in die öffentlich vertriebenen Seekarten. Während die großmaßstäbigen Übersegler kaum nennenswerte Geheimnisse preisgeben konnten, waren es hauptsächlich die kleinmaßstäbigen Küstenaufnahmen, die den Militärs Sorgen bereiteten. Es entsprach den damaligen Spielregeln, bei einer derartig delikaten Entscheidung den König einzuschalten. Friedrich Wilhelm III. beriet sich mit seinen Ratgebern³⁷, ob derartig detaillierte kartographische Informationen möglicherweise leichtsinnig einen denkbaren Kriegsgegner Preußens begünstigten. Erst als der damalige preußische Finanzminister, Graf von Alvensleben, der übrigens im neu gedruckten Seekartenwerk eine *sprudelnde Einnahmequelle* erhoffte, seinen König daran erinnerte, daß die bereits 1829 *Seiner Königlichen Majestät ... allerunterthänigst zugeeignete Specialkarte der Insel Rügen* von Friedrich von Hagenow³⁸ einen doppelt so großen Maßstab (1 : 50 000) wie die hier vorgelegten Küstenkarten habe, verflüchtigten sich schnell letzte Zweifel und Einwände. Mit Kabinettsorder vom 25. April 1840 wurde endlich die Druckgenehmigung erteilt. Damit kamen die mühevollen Vorbereitungen bis zur Drucklegung des Seekartenwerkes zu einem Abschluß.

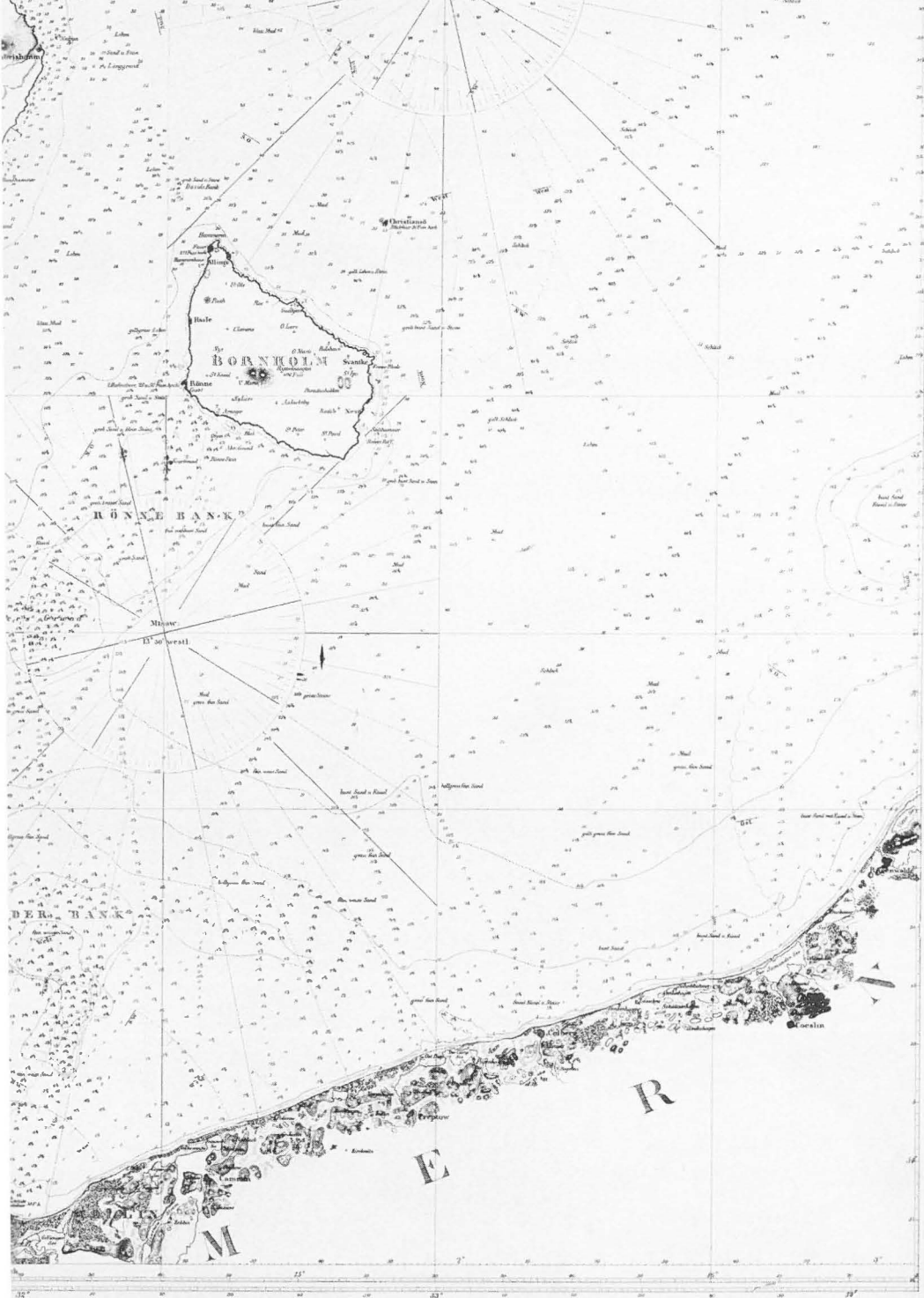
Als Kupferstecher verpflichtete Beuth mit Brose, Jätnig und Wolff angesehene Kunsthandwerker, die zuvor für Heinrich Berghaus gearbeitet bzw. an dessen »Atlas von Asien« mitgewirkt hatten. Schon im September 1839 begannen Jätnig und Wolff mit dem Stich der Übersegler, während die umstrittenen Küstenkarten aus den obigen Gründen nicht vor Mai 1840 begonnen werden konnten. Als Jätnig überraschend die Mitarbeit aufkündigte, übernahmen Brose und mit Abstrichen Wolff die von Jätnig übernommenen Sektionen. Den Druck der Kupferplatten besorgte A. Prêtre in Berlin. Ihm gelang es, offensichtlich mit Zustimmung höchster Stellen, einen kreisrunden Prägestempel im Kartenbild unterzubringen, der neben dem preußischen Adler auch die Druckeradresse enthielt. Abgesehen von einer nur in zehn Exemplaren herausgebrachten Prachtausgabe, die nicht im Handel erschien, war die erste Auflage der Kupfer- bzw. Steindrucke auf jeweils 400 Blätter begrenzt.

Trotz intensiver Bemühungen Beuths und des Engagements der am Kartenwerk beteiligten Künstler konnte das vorgesehene Ausgabedatum nicht eingehalten werden. Mit welcher Sorg-

Abb. 5 Darstellung der in den zwei Überseglern und den sieben Sectionen enthaltenen Seegebiete bzw. Küstenstreifen. Die weitere Unterteilung der Sectionen in bis zu vier Blätter ist durch gestrichelte Linien angedeutet. Die in der Kartusche oben links ausgewiesene Jahreszahl 1840 besagt lediglich, daß die Konzeption für das Kartenwerk abgeschlossen war. Die Fertigstellung der Seekarten hat sich jedoch aus den beschriebenen Gründen um weitere fünf Jahre verzögert. (FISM-Archiv Brennecke, Harmsdorf)



Abb. 6 Der großmaßstäbige Überseger, in der Kartenübersicht als »Segel-Karte Blatt I« bezeichnet, zeigt die Küste von Elmenhorst westlich Warnemünde bis zum Leuchtturm Jersbøtt östlich Rügenwalde. Deutlich wird, wie aufwendig die Seeräume um Rügen oder die Ansteuerung von Swinemünde bzw. nach Stettin vermessen wurden, während die hafenfeindliche hinterpom-



merse Ausgleichsküste nur punktuell Angaben aufweist. Für die dänischen bzw. schwedischen Seeräume ist auf fremde Untersuchungen zurückgegriffen worden. Entsprechende Informationen für den Küstenbereich Mecklenburgs, das damals nicht zu Preußen gehörte, fehlen. (Pommerania-Sammlung Loeck)



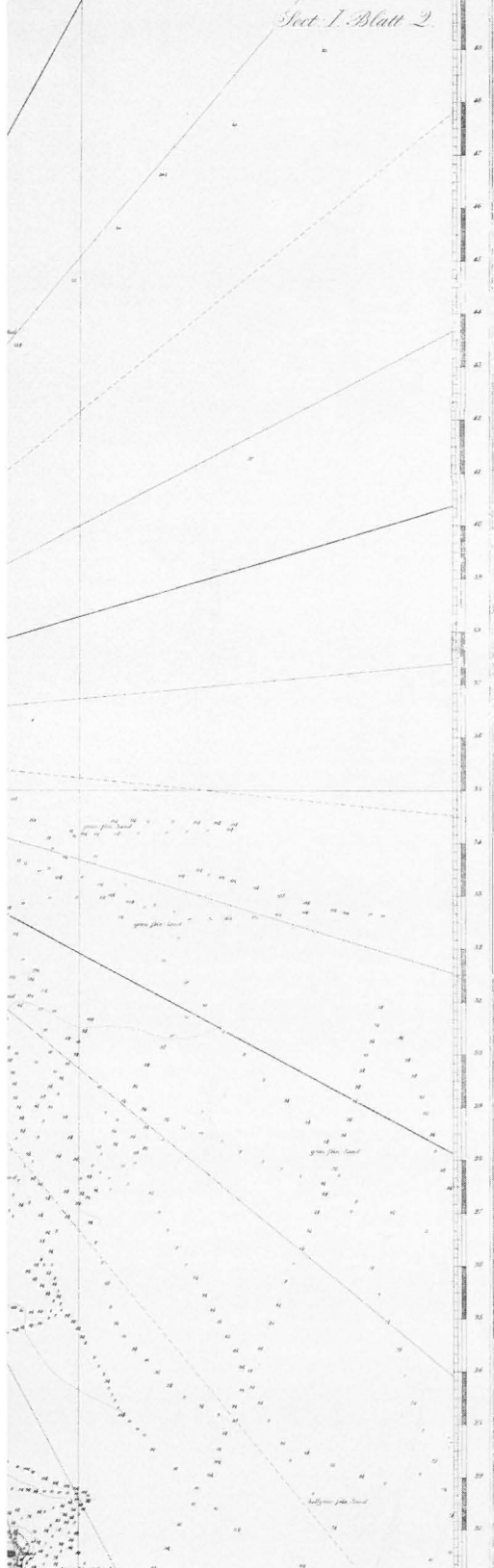


Abb. 7 Die Section I, Blatt 2 zeigt die Seegebiete des Tromper und Prorer Wieks, die durch die nasenartige Ausstülpung der Stubnitz unterteilt werden. Verlaufslinien und Angabenvielfalt lassen vermuten, daß man größten Wert auf eine möglichst sorgfältige Erschließung jener Seegebiete legte, die regen Schiffsverkehr bzw. andererseits erhebliche Gefahren durch Küstenabtrag aufwiesen. (Pommerania-Sammlung Loeck)



Preussens See-Atlas
 Herausgegeben von dem Ministerium des Handels
 1841.

KÜSTEN-KARTE

Section I.

(1:100,000)
 Masstab nach d. n. Größe

*Die Küsten nach der 1. Aufl. des Preuss. See-Atlas
 angenommen, abgesehen von den Veränderungen, welche seit
 dem 1. Jan. 1841 stattgefunden haben, sind in der
 neuen Ausgabe des Preuss. See-Atlas*

Seet. I. Blatt 3.

Meridian von Berlin

Laenge Ost von Berlin

Ferro Laenge

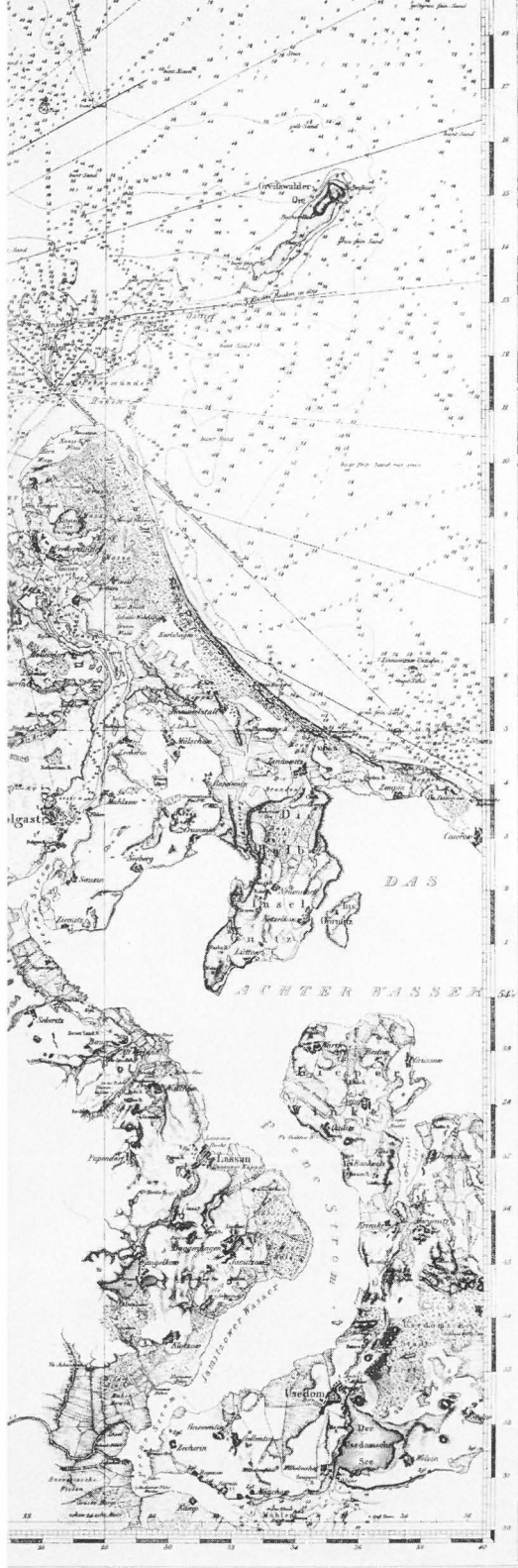
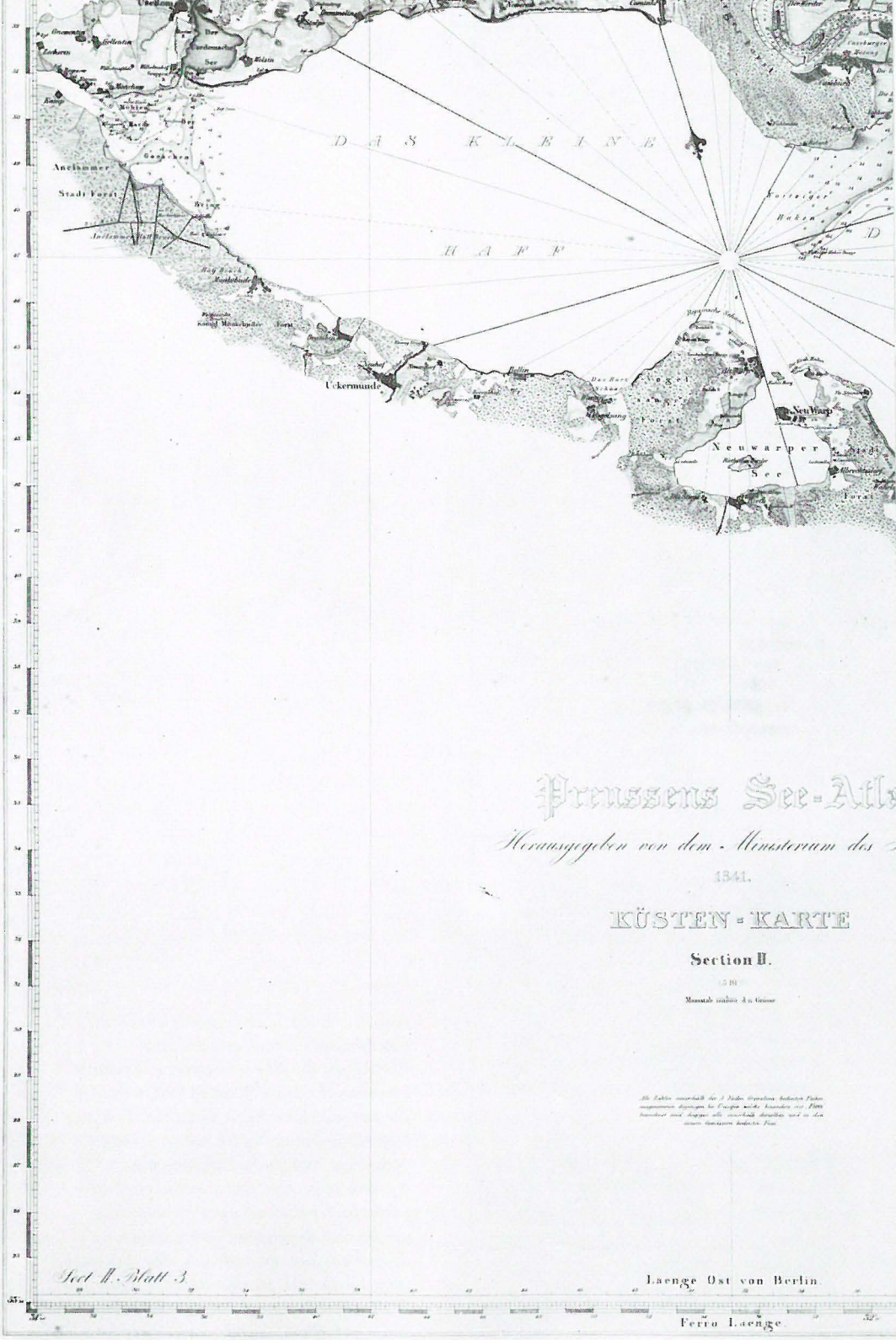


Abb. 8 Noch informationsreicher wird das Bild der Küstenkarte der Section I, Blatt 3, die die sehr schwierigen Seeräume zwischen der Insel Usedom im Osten, der vorpommerschen Küste zwischen Wolgast und Mederhof im Süden sowie zwischen Mönchgut und Zudar auf Rügen im Norden zeigt. Der Untersuchungsschwerpunkt in der Bildmitte des rechten Bildrandes und die vielen Markierungen deuten auf Swinemünde hin. Die Ansteuerungskurse nach Stralsund, Greifswald und Wolgast weisen ausgesprochen viele Hinweise auf. (Pommern-Sammlung Loeck)



Section II. Blatt 3

Laenge Ost von Berlin

Perth Laenge

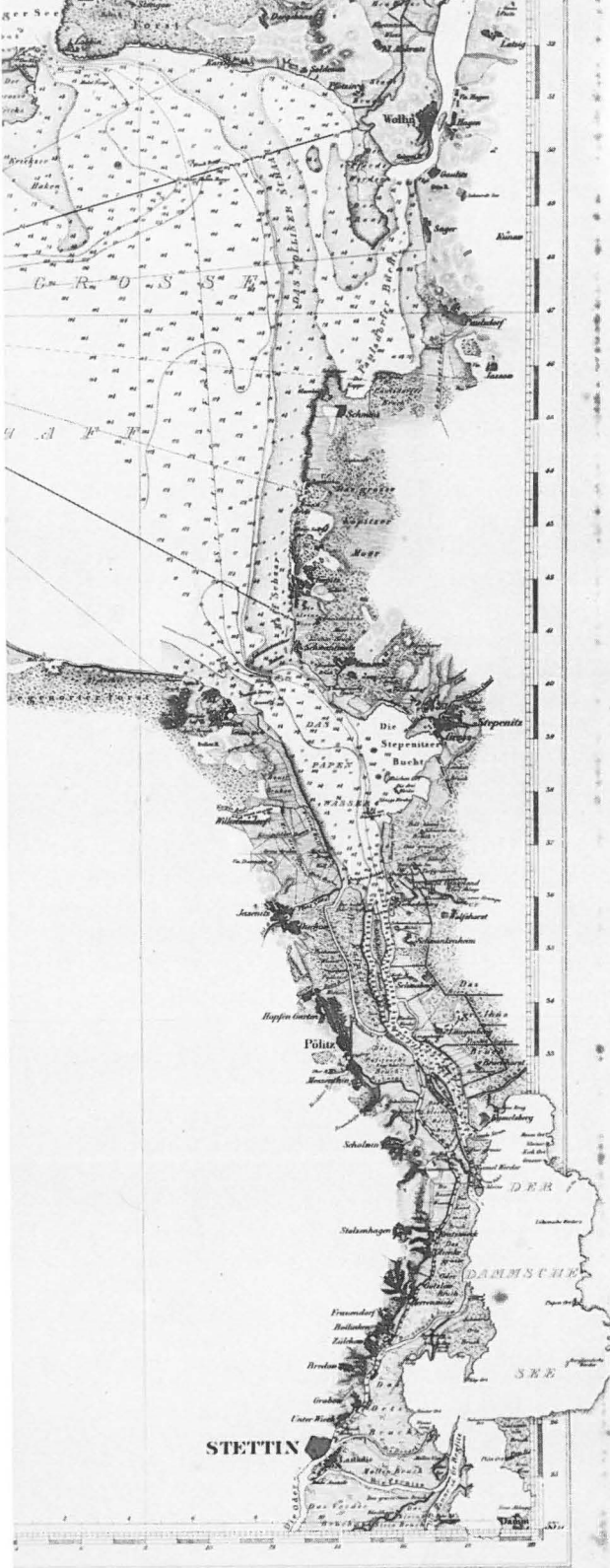


Abb. 9 Blatt 3 der Section II zeigt den Seeweg Stettin – Caseburg oder aufwärts. Während Oder, Mellin-Fahrt und die Zufahrt nach Usedom zahlreiche Lotungstiefen und Navigationshilfen aufweisen, bleibt das Kleine Haff weitgehend leer. Offensichtlich konzentrierte man die Untersuchungen auf die von der Schifffahrt bevorzugten Fahr-routen. (Pommerania-Samm-lung Loeck)

falt die einzelnen Kupferstecher ans Werk gingen, zeigt die Tatsache, daß Jaeck ausschließlich für das Schriftbild und die Zahlen in der großmaßstäbigen Segelkarte West 4 1/2 Monate benötigte.³⁹ Für den korrespondierenden Übersegler Ost, dessen Stich Wolff übernommen hatte, waren die Fristen ähnlich. Nachdem die Segelkarte Ost schließlich am 16. Juni 1840 gestochen war⁴⁰, vergingen weitere Monate bis zur Auslieferung. Weitaus schwieriger gestaltete sich zudem die Bearbeitung der Küstenkarten. Noch Ende 1844 hatte sich Jaeck verpflichtet, *so viel die sehr trüben Tage nur erlauben, allen Fleiß an[zu]wenden (sic!), um kommenden Januar auch mit dem letzten Blatte fertig zu werden.*⁴¹ Erst im April war mit der Section VII – der Küste südlich und nördlich von Memel in einem Blatt – auch das letzte Kartenblatt druckfertig bearbeitet.⁴²

Rechnet man nun die für den Druck erforderlichen Zeiten hinzu, so lag das erste amtliche Seekartenwerk des Preussischen Handelsministeriums vollständig vermutlich erst Anfang Juli 1845 vor. Das Ergebnis fand generell große Zustimmung. Die Royal Geographical Society of London feierte den Atlas *as a splendid and worthy work*. Da die sowohl landseitigen trigonometrischen Vermessungen des Preussischen Generalstabs als auch die hydrographischen Aufnahmen im Westen nur etwa bis Wustrow in Mecklenburg reichten, mußten für die westlich anschließenden Seeräume wie bisher dänische oder schwedische Seekarten verwandt werden.

Da die Topographie des Meeresgrundes z.B. vor Mündungstrichtern, bei Steilküsten oder nach Stürmen durchaus Veränderungen unterlag, war eine sporadische Überprüfung der im Kartenbild gemachten Angaben bzw. Navigationshilfen ratsam. Zur Überprüfung der im preussischen Seeatlas aufgeführten Vermessungsergebnisse war die 1843 bei Carmesin⁴³ in Stettin-Grabow gebaute Segelkorvette AMAZONE⁴⁴ vorgesehen. Als »Staatliches Schulschiff« war die AMAZONE der Navigationshauptschule in Danzig unterstellt bzw. zugeordnet.

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, daß sich die Landmacht Preußen im Vergleich zu Dänemark, Schweden oder Rußland als letzter Ostseeanlieger besann, seine Küstengewässer kartographisch zu erschließen. Daß dies keineswegs auf die Ostseeküste beschränkt blieb, wies Lang⁴⁵ auch für die deutsche Nordseeküste nach. Trotz des vielstimmigen Lobes in bezug auf die Genauigkeit und Informationsdichte blieb der Gebrauch der unterschiedlich großen Einzelblätter für den Bordbetrieb häufig Einschränkungen unterworfen. Die Küstenzone war landeinwärts nur wenige Kilometer erschlossen, das sonstige Hinterland jedoch blieb leer. Der schmale, weitgehend gleichbreite, kartographisch erschlossene Küstenbereich Pommerns deckte sich weitgehend mit dem Kartenbild der großen sechsteiligen Pommern-Karte von David Gilly aus dem Jahre 1789.⁴⁶

Legt man alle Kartenblätter nach Sektionen geordnet nebeneinander, so werden die unterschiedlichen Charaktere der aufgelockerten, buchtenreichen vorpommerschen Bodden-, der eher gleichmäßigen hinterpommerschen Ausgleichs- und der ostpreussischen Nehrungsküste im Kartenbild erkennbar. Ein Vergleich mit den etwa 250 Jahre älteren Seekarten des Niederländers Waghenar⁴⁷ aus dem Jahr 1585 unterstreicht zum einen den kartographischen Fortschritt, zum andern aber auch den Verlust an Improvisation. In der Geschichte der deutschen Seekartographie gewann »Preussens [zweiter] See-Atlas« insofern eine besondere Bedeutung, als er erstmalig die Verwendung ausländischer Kartenproduktion für die heimischen Gewässer einschränkte. Zudem erweiterte Preußen seine bisherige, auf die Herausgabe eigener Landkarten beschränkte Kartenproduktion um eine seehydrographische Komponente. Als erstes amtliches deutsches Seekartenwerk⁴⁸, das nach modernen Vermessungsmethoden in Deutschland erarbeitet wurde, verdient das Kartenwerk weiterhin unser Interesse.

Bibliographie des Kartenwerks

Ministerium des Handels (Hrsg.): Preußen's See-Atlas. Berlin 1840, 1841

A. Segelkarte der südlichen Ostseeküste in zwei Blättern in Mercatorprojektion.

Maßstab 1 : 400000

Blatt I: Warnemünde bis Rügenwalde mit Nebenkarte Christiansö im Maßstab 1 : 10000 von 53°25' bis 56°20' nördlicher Breite und von 29°30' bis 34°20' Ferro Länge

Blatt II: Rügenwalde bis Memel von 54°6' bis 57°0' nördlicher Breite und von 34°0' bis 39°0' Ferro Länge

B. 20 Küstenkarten im Maßstab 1 : 100000 mit unterschiedlichen Größen (84 x 54 cm, 54 x 55 cm, 54 x 76 cm).

Section I: Die Insel Rügen und deren Bodden bzw. umgebenden Seeräume in drei Blättern.

Blatt 1: Die Küste von der Grenze Mecklenburgs bis Hiddensee von 54°10' bis 54°50' nördlicher Breite und 30°0' bis 30°50' Ferro Länge

Section II: Die Swinemünder Bucht nebst dem Stettiner Haff in drei Blättern.

Blatt 1 und 2: Die Swinemünder Bucht von 53°54' bis 54°24' nördlicher Breite und 31°30' bis 33°10' Ferro Länge

Blatt 3: Das Große und Kleine Stettiner Haff nebst Papenwasser bis Stettin von 53°24' bis 53°54' nördlicher Breite und von 31°30' bis 32°20' Ferro Länge

Section III: Die Küste zwischen Colberg und Stolpmünde in vier Blättern von 54°0' bis 55°0' nördlicher Breite und 33°0' bis 34°40' Ferro Länge

Section IV: Die Küste von Stolpmünde bis Rixhöft in zwei Blättern von 54°30' bis 55°12' nördlicher Breite und 34°30' bis 36°10' Ferro Länge

Section V: Die Danziger Bucht und das Frische Haff in vier Blättern von 54°8' bis 55°8' nördlicher Breite und 36°0' bis 37°40' Ferro Länge

Section VI: Die Kurische Nehrung und das Kurische Haff in drei Blättern

Blatt 1 und 2: Die Küste von Brusterort, Kurische Nehrung bis Nidden von 54°53' bis 55°23' nördlicher Breite und 37°30' bis 39°10' Ferro Länge

Blatt 3: Pillau und Königsberg von 54°23' bis 54°53' nördlicher Breite und 37°30' bis 38°20' Ferro Länge

Section VII: Die Küste südlich und nördlich von Memel auf einem Blatt von 55°23' bis 55°53' nördlicher Breite und 37°40' bis 39°0' Ferro Länge.

Anmerkungen:

- 1 Paul Heinsius: Der Weg zum Seekartenwerk der Kaiserlichen Marine. In: Nordost-Archiv 59/60, 1980, S. 1f.
- 2 Gottfried Loeck: Die pommersche Küste in der schwedischen Seekartographie bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. In: Deutsches Schiffsarchiv 12, 1989, S. 214.
- 3 Atlas vsego baltiiskago morja s finskim i botničeskim zalivami, s škager-rakom, kategatom, zundom, i beltami. V general'nyh morskich i specialnyh kartach sostojaščei v kotorom vse baltiiskago morja raznyh sočinenej morskija karty sobrany, razsmotreny, i rossijskimi plavatelmi na istinnyja meždu mest kompasnyja rumbi i distancii privedeny, i vmerennymi po prostranstvu morja, i uberegov glubinami, i vnov' najdennymi meljami, podvladeniem Eja Imperatorskago Veličestva sostojaščija. Po ukazu Eja Imperatorskago Veličestva iz gosudarstvennoj Admiraltejskoj kolegii nojabrja ot 11 dnja, 1746 goda vnov' opisany, vmereny, i v istinyh položenija ich, i meždu mest kompasnyh rumbach i distancijach, na morskija karty, dlja bez-opasnejšago rossijskomu flotu plavanija postavleny, flota kapitanom pervago ranga Alexeem Nagaevym. – Vyrezyvaniem k pečati na doskach okončany 1752 goda. Pečatan pri Admiraltejskoj Kollegii v Typografii morskago šljachetnago Kadetskago korpusa Aprelja dnja 1757 goda.
[Atlas der ganzen Ostsee mit Finnischem und Bottnischem Meerbusen, mit Skagerrak, Sund und den Belten. In allgemeinen See- und Spezialkarten, in dem alle Seekarten der Ostsee aus den verschiedenen Werken erfaßt, durchgesehen und von russischen Seefahrern mit zuverlässigen Kompaßweisungen und Distanzen zwischen den Orten versehen und mit den ausgemessenen Meeresweiten, und mit den Tiefen bei den Küsten und neu entdeckten Untiefen vervollständigt, aber im finnischen Bogen die ganze Küste mit den Inseln, Schären, Reeden, Buchten, Häfen und Flußmündungen mit ihren Tiefen, und zwischen den Schären die Meeresfahrwasser mit vielen neu entdeckten Sandbänken, zusammengestellt während der Herrschaft Ihrer Kaiserlichen Hoheit. Auf Befehl Ihrer Kaiserlichen Hoheit aus dem staatlichen Admiralitätskollegium vom 11. November 1746 neu beschrieben, ausgemessen und in ihrer wahren Lage, mit Kompaßweisungen und Distanzen zwischen den Orten, erstellt für gefahrlosere Fahrten der russischen Flotte vom Flottenkapitän ersten Ranges Alexej Nagaev. – Gravierung zum Druck auf die Platten beendet im Jahre 1752. Gedruckt beim Admiralitätskollegium in der Druckerei des Seekadettenkorps am ... April 1757.] Großfolio.
- 4 Paul Heinsius (wie Anm. 1), S. 2; Gottfried Loeck (wie Anm. 2), S. 207; Arend W. Lang: Seekarten der südlichen Nord- und Ostsee. Hamburg 1968, S. 68.
- 5 Gottfried Loeck: Beiträge schwedischer Kartographen zur Seekartographie Pommerns bis 1815. In: Baltische Studien, NF 74, 1988, S. 113–128.
- 6 Johan Nordenankar: Sjö Atlas (12 Karten). Stockholm 1797.
- 7 Willem Jansz. Blau: Pascaarte van een deel der / Oost Zee tußchen Bornholm / ende der Memel, vertonnende de / ware gelegentheyt der Zeecusten / van Pruyßen, Caßouben, ende Po = / meren[...]. Vgl. dazu Cornelis Koeman: Atlantes Neerlandici. 5 Bde. Amsterdam 1967–1971, hier: Band IV, M.Bl. 11, S. 47 oder »t Nieuwe Diep«, vgl. Cornelis Koeman (ebd.), Band IV, M.Bl. 28, S. 80 u.a.m.
- 8 Gustaf af Klint: Sweriges Sjö-Atlas. Stockholm 1820; siehe auch Arend W. Lang (wie Anm. 4), S. 69.
- 9 Arend W. Lang (wie Anm. 4), S. 68.
- 10 Stiftung Pommern (Hrsg.): Neuerwerbungen aus 20 Jahren – eine Auswahl. Kiel 1988, S. 36. Gemeint ist hier speziell das kunstsinnige Stammbuchblatt von D.B. Baltzar.
- 11 Gerhard Engelmann: Das preußische Seekartenwerk vor Gründung der Kriegsmarine. In: Deutsche Hydrographische Zeitschrift 24, Heft 4, 1971, S. 173.
- 12 Der in den Jahren 1816/17 bei J.J. Meyer in Stralsund gebaute und am 12. Februar 1817 in Dienst gestellte Schoner STRALSUND (Länge 24,38 m; Breite 7,31 m; Tiefe 2,44 m), ein eichener Querspant-Holzkraewelbau, wurde von Diedrich Johann Longé speziell für die Sicherung der weitläufigen preußischen Küsten bzw. Küstengewässer entworfen. Als Rahschoner getakelt, mit einer Segelfläche von 583 qm, zu der weitere 150 qm Leeseegel gesetzt werden konnten, war der Schoner bis zu 13 Knoten schnell. Der wendige, leicht zu manövrierende Schnellsegler besaß selbst bei schwerem Wetter hervorragende Segel-eigenschaften. Zur Bewaffnung gehörten zwei vierundzwanzigpfünder und acht achtzehnpfünder Bronzekanonen. Erst während der Bauzeit wurden die Uniformen der Besatzung festgelegt. In Ermangelung eines ausgebildeten Stammpersonals mußte noch bei der Indienststellung eine »wild zusammen-gewürfelte« Erstbesatzung angeheuert werden.
- 13 Ludolph Herrmann Tobiesen war Navigationslehrer in Altona. Von 1817 bis 1819 war er Navigations-direktor der Danziger Navigationsschule. Seine 1818 in Danzig herausgebrachte Schrift: Kurze Nach-richt von der in Danzig errichteten Königlich[en] nautischen Lehranstalt, informiert in geraffter Form über den Schulbetrieb.

- 14 Heinz Lingenberg: Das Putziger Wiek in der alten Kartographie bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. In: Nordost-Archiv 91/92, 1988. Abb. der Karte S. 195.
- 15 Gerhard Engelmann (wie Anmerkung 11), S. 174.
- 16 Eckhard Jäger: Prussia-Karten 1542–1810. Geschichte der kartographischen Darstellung Ostpreußens vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Entstehung der Karten-Kosten-Vertrieb-Bibliographischer Katalog. Weissenborn 1982, S. 214f.
- 17 Cochius Votum von 1815 findet sich unter den Archivbeständen des vormaligen Preußischen Handelsministeriums, die in Merseburg lagern. Hier: Akte A, Band I, 4.
- 18 Im 1985 von Zofia Szopowska herausgegebenen Bestandskatalog »Plany Gdanska, Oliwy, Sopotu i Gdyni w zbiorach kartograficznych Biblioteki Gdanskiej Polskiej Akademii Nauk« finden sich leider keinerlei Hinweise auf diese Bestände.
- 19 Diedrich Johann Longé (1779–1863), der einstige schwedische Marineoffizier, wurde nach Übernahme in den preußischen Militärdienst Vorsteher des Marindepots in Stralsund.
- 20 Schriftwechsel Heinrich Wilhelm Berghaus an von Schuckmann vom 7. März 1832. Nachzulesen in der Akte D des früheren Preußischen Handelsministeriums in Merseburg. Siehe auch Gerhard Engelmann (wie Anm. 11), S. 175. Zu C.H.W. Berghaus siehe auch den Beitrag von Manfred Reckziegel in: Gothaer Geographen und Kartographen. Beiträge zur Geschichte der Geographie und Kartographie. Gotha 1985.
- 21 Wie Anm. 20.
- 22 Ein englischer Faden (fathom) betrug früher 1,8288 m. Er war in sechs Fuß (feet) zu je 0,3048 m teilbar. 120 Faden entsprachen einer Kabellänge (cable) oder 240 Yards. In Preußen zum Beispiel entsprach ein Faden 164 cm, in Schleswig-Holstein 172 cm und in Rußland 213 cm. Heute entspricht ein Faden $\frac{1}{1000}$ Seemeile = 1,85 m.
- 23 Peter Christian Beuth (* 28. Dezember 1781 zu Cleve – † 27. September 1853 zu Berlin) wurde durch sein Wirken als Geheimer Obersteuerrat im Finanzministerium und nach 1814 als Direktor der Abteilung für Handel und Gewerbe zum Begründer des preußischen Gewerbewesens. Trotz seiner hervorgehobenen Stellung war sich Beuth keineswegs zu schade, 1813 als Gemeiner in die Kavallerie des Lützowschen Freikorps einzutreten. Ihm zu Ehren wurde 1861 ein bronzenes Standbild auf dem Berliner Schinkelplatz enthüllt. Den Preußischen See-Atlas förderte er nachhaltig.
- 24 Michael v. Bille (* 1769) war dänischer Seeoffizier, der 1815 als Lotseninspektor von Helsingør aus dem aktiven Seedienst ausschied, um sich der Wissenschaft zu widmen. 1821–1838 war er in preußischen Diensten Direktor der Navigationsschule in Danzig.
- 25 Gottfried Loeck: Die Beiträge David Gillys für die Kartographiegeschichte Pommerns. In: Baltische Studien NF 76, 1990, S. 134–148.
- 26 Michael Friedrich Albrecht (* 23. Oktober 1811 in Hohenstein bei Stolpmünde, † 24. November 1883 in Danzig) war zunächst Schiffskapitän, dann Lehrer an der Navigationsschule zu Danzig und seit 1838 deren Direktor. Zusammen mit C.S. Vierow gab er 1854 im Auftrag des Königlich Preußischen Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten ein »Lehrbuch der Navigation« heraus, das mehrfach neu aufgelegt wurde. – Siehe auch: E. Schumann: Geschichte der naturforschenden Gesellschaft in Danzig 1743–1892. Danzig 1893, S. 99, und Christian Krollmann: Altpreußische Biographie. Marburg 1974, S. 8.
- 26a Johann Friedrich Domke (* 14. September 1802 in Stolpmünde, † 20. Januar 1887 in Danzig) war zunächst Schiffer, dann Schiffskapitän. 1829 erhielt er die Stelle eines Hilfslehrers, 1840 die Stelle eines »ordentlichen« Lehrers an der Navigationsschule in Danzig, zu deren Lehrkörper er bis zu seiner Pensionierung 1875 gehörte. Die von ihm verfaßten Bücher »Nautische, astronomische und logarithmische Tafeln zum Gebrauch für die preußischen Navigationsschulen«, Berlin 1852 und das im Auftrag des preußischen Handelsministeriums herausgebrachte »Verzeichnis der Seeleuchten und Leuchtfeuer der Erde«, Berlin 1860, wurden bis 1879 bzw. 1872 mindestens sieben- bzw. dreimal neu aufgelegt. – Siehe auch: E. Schumann (wie Anm. 26), S. 99, und Christian Krollmann (wie Anm. 26), S. 146.
- 27 C.A. Will war Kapitän in der Handelsmarine. 1834–1838 arbeitete er als Zeichner bei der nautischen Küstenvermessung für »Preußen's See-Atlas«. Danach war er an der Danziger Navigationsschule angestellt.
- 28 Schreiben M.F. Albrechts an P. Beuth von Bord der GLÜCKAUF vor Greifswald vom 22. August 1838, nachzulesen in den Archivalien des Preußischen Handelsministeriums, Akte A IV, Blatt 7 und 8.
- 29 Die Lotungen wurden auf dreierlei Art vorgenommen: Entweder lotete man vom segelnden Schiff direkt. Zur exakten Ortsbestimmung wurden hierbei bei jeder zweiten Lotung wenigstens zwei ortsbestimmende Winkelmessungen vorgenommen. Oder man lotete von kleineren, vom Hauptschiff ausgesetzten Ruderbooten im Abstand von $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Seemeile Abstand zum ankernden Schiff. Auf strah-

lenförmig zur Küste abgesteckten Kursen, deren Endpunkte durch Winkelmessung exakt zu bestimmen waren, konnten die kleinen Boote bei gutem Wetter eine Vielzahl von Lotungen vornehmen. Drittens lotete man den ca. $\frac{1}{4}$ sm breiten, weitgehend flachen Strandstreifen von zwei getrennt operierenden Ruderbooten aus, die einen rechtwinkligen Zickzackkurs fuhren (siehe Karteninhalt zum Beispiel vor Rowe, Vitte, Rügenwaldermünde, Dievenow u.a.m.).

- 30 Siehe Briefwechsel P. Beuth mit der Königlichen Regierung in Königsberg vom 25. September 1839. In: Archivbestände des früheren Preußischen Handelsministeriums A VI, 73.
- 31 Siehe Briefwechsel P. Beuth mit der Königlichen Regierung in Königsberg, Berlin, den 25. Februar 1842. In: Archivbestände des Deutschen Zentralarchivs in Merseburg, Historische Abteilung II, Akte A, Band VI, 73.
- 32 Mitteilung M.F. Albrechts an P. Beuth, Danzig, 6. und 17. Oktober 1838. Archivbestände des früheren Preußischen Handelsministeriums, Akte A, Band IV, S. 8 und S. 13, 14.
- 33 Altes Längenmaß, abgeleitet von der Länge des menschlichen Fußes = 12 Zoll = 25–39 cm. Erhebliche regionale Unterschiede. In Preußen 31,4–37,8 cm. In Pommern 29,2 cm.
- 34 Schreiben M.F. Albrechts an P. Beuth, Danzig, 27. Mai 1839. Archivbestände des früheren Preußischen Handelsministeriums, Akte A, Band IV, S. 62–63.
- 35 Über die Dienstreisen C.A. Wills und M.F. Albrechts nach Berlin vom 5. bis 31. September bzw. am 16. Oktober 1839, bei denen es um die praktische Durchführung der Herausgabe des Kartenwerkes ging, sind entsprechende Belege in den Archivalien des früheren Preußischen Handelsministeriums in Band IV, S. 97–102 vorhanden.
- 36 Gerhard Engelmann (wie Anm. 11), S. 179.
- 37 Kabinettsorder König Friedrich Wilhelms III. von Preußen an von Alvensleben vom 25. April 1840.
- 38 Ilse Gudden: Zum 125. Todestag von Karl Friedrich von Hagenow. In: Ostdeutsche Gedenktage 1990. Bonn 1989, S. 182f.
- 39 Schriftstück Jätnig an Beuth vom 30. April 1840. Archivbestände des Deutschen Zentralarchivs in Merseburg, Akten des Handelsministeriums, Band IV, S. 205.
- 40 *Es ist mir durch sieben Monate des angestrengtesten Fleißes gelungen, die Arbeit in der festgesetzten Zeit ... zu vollenden.* Briefwechsel Wolffan Beuth vom 16. April 1840. Archivbestände des Deutschen Zentralarchivs in Merseburg, Akten des Handelsministeriums, Band V, S. 9.
- 41 Bericht Jaecks an Beuth vom 20. Juli 1844. Archivbestände des Deutschen Zentralarchivs in Merseburg, Akten des Handelsministeriums, Band VII, S. 80.
- 42 Gerhard Engelmann (wie Anm. 11), S. 181.
- 43 Luise Carmesin: Das Geschlecht Carmesin aus Scholwin (Odermünde) in Pommern. Neustadt a.d. Aisch 1976, hier speziell Peter Heinrich Carmesin, S. 98f.
- 44 Hans Hildebrand u.a.m.: Die Deutschen Kriegsschiffe – ein Spiegel der Marinegeschichte von 1815 bis zur Gegenwart. Band 1. Herford 1989, S. 90f.
- 45 Arend W. Lang (wie Anm. 4), S. 76.
- 46 Gottfried Loeck (wie Anm. 25).
- 47 Gottfried Loeck: Hinterpommerns Küstenregion. Vor 400 Jahren nachgezeichnet vom Holländer Lucas J. Waghenaer. In: Schiff und Zeit 18, 1983, S. 49.
- 48 Max Eckert: Die Kartenwissenschaft, Forschungen und Grundlagen zu einer Kartographie als Wissenschaft. Band II, Leipzig 1925, S. 25.